dü

Citizen kombiniert erfolgreich Drehen und Lasern

hü

**Das Beste zweier Welten**

uz

Präzisionsschranken durchbrechen

vo

**Präzision ist ganz besonders in Hightech-Branchen ein wesentliches Qualitätsmerkmal. Da müssen oftmals komplett neue Fertigungsmethoden implementiert werden, um zum Ziel zu kommen. Wie beispielsweise die Lasertechnologie, die µm-feine Stege und kleinste Eckenradien an medizinischen Instrumenten, Automobilkomponenten oder Bauteilen der Luft- und Raumfahrt erzeugen kann. Für noch wirtschaftlichere Fertigungsprozesse kombiniert die Citizen Machinery Europe GmbH erfolgreich Dreh- und Laserbearbeitung auf einer Maschine.**

tx

Medizinische Werkzeuge werden immer kleiner, seit minimalinvasive Interventionsformen Einzug in die OPs und Katheterlabore gehalten haben. Das einzige, das nicht schrumpft, sind die strengen Standards bei Entwicklung und Produktion der eingesetzten Arbeitsmittel. An dieser Stelle sind Hersteller in der Pflicht, strengste Normen einzuhalten. Gleichzeitig müssen sie Raum für innovative und effiziente Techniken bei der Fertigung endoskopischer oder chirurgischer Instrumente, von OP-Besteck, Knochenschrauben oder Implantaten schaffen.

**Herkömmliche Techniken an die Grenzen getrieben**

Doch dem Drehen und Fräsen, selbst mit Mikrowerkzeugen, sind irgendwann fertigungstechnische Grenzen gesetzt –die allerdings mit der modernen Lasertechnik verschoben werden können. Mit ihr lassen sich unter anderen ultrafeine Stege in unnachahmlicher Präzision herstellen, was den Rahmen für kommende Innovationen erweitert. „Allerdings sind Laserschneidmaschinen von Haus aus nicht so flexibel wie beispielsweise reine Drehmaschinen. Die kann ich beispielsweise mit Drei-Meter-Stangenmaterial bestücken und erhalte meine fertigen Bauteile, und ihre Be- und Entladezeiten sind obendrein deutlich kürzer“, erläutert Michael Neitzel, Experte für die Lasertechnologie bei der Citizen Machinery Europe GmbH aus Esslingen. Um aber den gewonnenen Produktionsvorteil nicht durch Zeitverluste beim Umrüsten zunichte zu machen, kombiniert Citizen das Feinste beider Welten – Präzisionsdrehen und Laserschneiden – in einer einzigen Maschine.

**Präzisionsdrehen und**

**Lasern mit der Cincom L20**

Die Cincom L-Serie von Citizen ist ein verlässliches Arbeitstier, das in Produktionshallen rund um den Globus wertvolle Dienste leistet. Dazu Markus Reissig, Geschäftsführer der Citizen Machinery Europe GmbH: „Dank des perfekten Zusammenspiels der insgesamt neun Achsen und der Kombination aus angetriebenen und feststehenden Werkzeugen, bringt die L20 bereits die idealen Bedingungen für komplexe 3D-Fräsoperationen mit – nicht zuletzt für Produkte aus der Medizintechnik: Implantate oder Knochenschrauben aus meist schwer zu bearbeitenden Materialien wie Titan, Kobalt-Chrom oder hochlegierten Stählen sind das Fachgebiet der Cincom L20. Nichts lag also näher, als gerade dieser Maschine die neue Lasertechnologie ‚einzupflanzen‘“.

**100 Prozent Präzision,**

**Null Verschleiß**

Gerade dort, wo Genauigkeit Priorität hat, begeistern die Möglichkeiten der Lasertechnologie. „Sehr kleine Eckenradien, feinste Stege, biegsame Wellen aus Rohren mit maximal 2 mm Wandstärke lassen sich mit unserer Lasertechnologie optimal herausarbeiten – dauerhaft ohne jeglichen Werkzeugverschleiß. Neben der unübertroffenen Präzision überzeugt die enorme Reproduzierbarkeit, vor allem, weil sämtliche Teilprozesse auf einer Maschine stattfinden: Umrüsten wird zur Ausnahme!“, bestätigt Markus Reissig.

„Wir können die Lasereinheit in nahezu jede Citizen-Maschine ab einem Bearbeitungsdurchmesser von 20 mm integrieren. Aber wir arbeiten schon daran, noch kleinere Durchmesser anzubieten“, verrät Michael Neitzel. Für Anwender, die den Umgang mit modernen Drehmaschinen gewohnt sind, ändert sich bei der Bedienung und Programmierung nichts. Außer speziell codierten Türschaltern und systembedingten Sicherheitsvorkehrungen unterscheidet sich die Arbeit mit der L20 inklusive Lasereinheit nicht von der „normalen“ Drehmaschine: „Ihr Funktionsumfang in Sachen Drehen entspricht selbstverständlich vollkommen dem Standardmodell“, ergänzt Neitzel.

**System mit Zukunft**

Mit der Kombination aus Drehmaschine und Laser hat Citizen den Nerv des Marktes getroffen: „Was wir mit der L20 angefangen haben, werden wir in anderen Maschinentypen weiterführen. So ergeben sich schon bald neue Einsatzbereiche des Lasers über die bestehenden hinaus – für höchste Präzision und kombinierte Fertigungsabläufe ganz ohne Umrüsten!“, ist sich Markus Reissig sicher.

Weitere Informationen:

Citizen Machinery Europe GmbH

Mettinger Straße 11

73728 Esslingen

Deutschland

Sascha Gersmann

Leiter Marketing

und Großkundenbetreuer

Tel.: +49 711 3906-0

E-Mail: marketing@citizen.de

www.citizen.de

Ansprechpartner Österreich:

Capro Werkzeugmaschinen

und Service GmbH

Bundesstraße 1

7531 Kemeten

Österreich

Tel.: +43 3352 20124

Fax: +43 3352 20125

E-Mail: capro@aon.at

Ansprechpartner Schweiz

(für Cincom):

Suvema AG

Werkzeugmaschinen

Grüttstraße 106

4562 Biberist

Schweiz

Tel.: +41 32 6744111

Fax: +41 32 6744110

E-Mail: info@suvema.ch www.suvema.ch

Ansprechpartner Schweiz

(für Miyano):

NEWEMAG AG

Acherfang 8

6274 Eschenbach

Schweiz

Tel.: +41 41 7983100

Fax: +41 41 7901054

E-Mail: info@newemag.ch www.newemag.ch

bu

Foto 1: Sie kombiniert das Beste zweier Welten: Die Drehmaschine Cincom L20 mit Lasereinheit von der Citizen Machinery Europe GmbH.

Foto 2: Speziell codierte Türen und systembedingte Sicherheitsvorkehrungen sind die Unterscheidungsmerkmale zum normalen L20-Modell – und natürlich die Fähigkeit, mittels Laser extreme feine Stege und Eckenradien herzustellen.

Fotos: Citizen Machinery Europe GmbH